

第四届全国青少年人工智能创新挑战赛  
智能对话与数据可视化专项赛

项 目 手 册

中国少年儿童发展服务中心

中国青少年宫协会

2021年3月

# 第四届全国青少年人工智能创新挑战赛

## 智能对话与数据可视化专项赛项目手册

### 一、赛事简介

人工智能是通过研究人类智能活动的规律，构造出具有一定智能的人工系统的科学，主要研究如何让计算机去完成以往需要人的智力才能胜任的工作，也就是研究如何应用计算机的软硬件来模拟人类某些智能行为的基本理论、方法和技术。例如，视觉感知、语音及图像识别、在不确定条件下做出决策、学习、大数据分析、语言翻译等。为了培养青少年的创新精神和能力，引导青少年学习人工智能、数据分析等有关知识的综合运用，我们设立了智能对话与数据可视化专项赛项目。

本专项赛分智能对话设计与数据可视化分析两个部分，参赛青少年可结合自身知识掌握情况选择其中一个部分参赛。

**智能对话设计竞赛：**智能对话是经由对话或文字进行交谈的计算机程序。智能对话机器人作为实用性很强的人工智能应用，对信息沟通和服务的效率有很大提升，正在被各行各业运用到不同的工作或场景。本赛项主要考察通过智能对话设计平台“DialogEngine”实际搭建相关应用场景的能力，培养青少年对基本的人工智能和智能对话的理解。本赛项为团队竞赛，每队配置为4-6名青少年、1名指导老师。

**数据可视化分析竞赛：**数据可视化是借助于图形化手段，清晰有效地传达与沟通信息的手段，在大数据时代具有很大的应用环境。本赛项主要考察青少年通过数据可视化平台软

件“Power BI Desktop”分析处理各项数据，并通过图形化形式进行展示，培养青少年的数据思维，了解并认识数据分析技术。本赛项为团队竞赛，每队配置为 2-3 名青少年，1 名指导老师。

挑战赛所有环节活动（包括报名、分站赛选拔、网上选拔、总决赛等）将严格坚持公益性和公平公正，主办单位及任何单位和个人不会以挑战赛名义向学生收取任何费用，更不会以开展夏冬令营、培训班、捆绑器材商品、捆绑书籍材料等其他方式变相收取费用。将严格坚持自愿原则，不强迫、诱导任何学校、学生或家长参加竞赛活动。挑战赛成绩不作为中小学招生入学的依据。

## 二、参赛条件及分组办法

1. 凡在 2021 年 7 月前，在校初中、中专、职高学生均可参赛。

2. 选手所在组别由主办单位根据选手报名时所提供信息进行分类。每个学校可以派出多支参赛队伍，参赛学生可跨年级组队。

3. 不同队伍指导老师可以重复。指导老师作为团队责任人，负责保障竞赛期间队员的人身安全、财产，积极参与参赛团队的建设和管理，指导参赛队的队员制定学习计划、解决团队配合问题等，督促参赛队伍顺利完成比赛。

## 三、入围选拔

（一）入围选拔活动采取在线征集作品选拔的办法举行。

1. 提交作品网址：

<http://www.chinapowerbi.com/aiic/index.html>

2. 作品命名格式为：赛项（智能对话或数据可视化）+学校+作者姓名。

3. 作品提交时间：2021年4月1日-6月1日。

4. 主办单位将结合线上选拔赛的成绩，通过积分排名甄选出部分优秀选手入围全国挑战赛。

5. 入围名单将于2021年6月15日前在中国少年儿童发展服务中心网站及微信公众号上进行公示，入围名单内的选手可以参加全国挑战赛。

## （二）智能对话设计竞赛线上初选活动说明：

1. 准备参加智能对话设计竞赛的青少年需先发送电子邮件申请平台使用账号，邮箱地址为：AIIC\_08@outlook.com。邮件中请说明参赛小组及辅导老师人员所在地区、学校、姓名、年级、联系邮箱等信息。工作人员将把账号、密码及开发平台地址通过电子邮件的形式发给各小组联系人。

2. 参赛青少年可按照所收到的电子邮件信息登录智能对话设计平台，并进行设计创作。线上初选活动主题不限，选手可结合自身感兴趣的行业或场景搭建机器人。

3. 提交作品要求包含如下内容：

- 作品网址、账号登录信息及作品说明(格式为PPT文档，请在文档首页写明自己创建的聊天机器人的网址和账号登录信息。参赛选手创建好作品之后，会生成一个网址，评委将通过这个网址来和聊天机器人对话，然后用选手的账号登录看后台信息评价作品。)

- 语料样例(word文档，以附件形式插入材料一PPT尾页，评审老师将根据提供的语料样例测试机器人。)

- 视频或其它展示效果（可选）

### （三）数据可视化分析竞赛线上初选活动说明：

1. 参赛青少年可任选数据，尽情发挥想象力，使用 Power BI Desktop 软件对数据进行可视化设计（“Power BI Desktop”免费版下载地址：<https://Powerbi.microsoft.com/zh-cn/desktop>）。

2. 在涉及安全数据或者一些敏感数据的情况下，需要对真实数据进行改造并提供测试使用，如身份证号、手机号、卡号、客户号等个人信息或敏感信息。

3. 提交作品要求包含如下内容：

- Power BI Desktop 源文件
- 作品高清展示图片（至少 1 张）
- 作品简介（包含参赛人员及辅导老师的地区、学校、姓名、年级、联系方式等，清晰建模及展现，数据来源，创新思路等。）
- 视频或其它展示效果（可选）

### 四、全国挑战赛规则

1. 入围的同学可以在老师的带领下参加全国挑战赛。决赛现场公布竞赛主题，选手根据赛事要求，通过 DialogEngine 和 Power BI 软件平台创作作品，完成后直接保存在平台上。

2. 选手须按要求命名作品，等待工作人员通知，并依序进行现场介绍。

3. 介绍时间：每人介绍时间限时 5 分钟，评委提问 2 分钟，总用时 7 分钟。

#### 4. 智能对话设计赛项评审要求

项目	评分说明	评分细则	占比
设计表达	本项目评价创作者本人的表达能力。要求创作者能全面、清晰、有重点地介绍自己的作品，通过对作品的表达体现出创作者的独特风采。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、表达标准，大方得体</li> <li>2、思路清晰,语言顺畅。</li> <li>3、重点突出,完全能清楚地讲述自己的作品创意、实现的过程。</li> <li>4、注意倾听，回答问题自然坦诚</li> </ol>	10
创新创造	<p>本项目评价作品的整体创意。要求创作者在创作作品时能在主题要求的基础上发挥创新，创作出具有独特创意的作品。</p> <p>作品构思完整，主题鲜明，创意独特，表达形式新颖，充分发挥想象力。创意来源于学习与生活，积极健康，反映青少年的年龄心智特点和创新思维。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、作品原创</li> <li>2、主题表达形式新颖</li> <li>3、具有想象力和表现力</li> <li>4、构思好，创意独特</li> </ol>	30
技术实现	<p>本项目评价作品的编程技术使用。要求创作者在创作作品时合理正确地使用编程技术。</p> <p>程序运行稳定、流畅、高效，无明显错误；程序结构划分合理，代码编写规范，清晰易读</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、平台功能使用的可靠性、多样性</li> <li>2、对话语料的丰富程度和规范程度</li> </ol>	30
用户体验	<p>本项目评价作品的用户使用感受。要求创作者在创作作品时考虑使用者的感受。</p> <p>作品观看或操作流程简易，无复杂、多余步骤；人机交互顺畅，用户体验良好。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、功能明确、结构合理。</li> <li>2、功能完整，运行稳定可靠。</li> <li>3、考虑到交互设计、操作流畅</li> <li>4、考虑到不同硬件设备独特的交互特性、有良好的用户体验</li> </ol>	30

## 5. 数据可视化分析赛项评审要求

项目	评分说明	评分细则	占比
设计表达	本项目评价创作者本人的表达能力。要求创作者能全面、清晰、有重点地介绍自己的作品，通过对作品的表达体现出创作者的独特风采。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、表达标准，大方得体</li> <li>2、思路清晰,语言顺畅。</li> <li>3、重点突出,完全能清楚地讲述自己的作品创意、实现的过程。</li> <li>4、注意倾听，回答问题自然坦诚</li> </ol>	10
创新创造	<p>本项目评价作品的整体创意。要求创作者在创作作品时能在主题要求的基础上发挥创新，创作出具有独特创意的作品。</p> <p>作品构思完整，主题鲜明，创意独特，表达形式新颖，充分发挥想象力。创意来源于学习与生活，积极健康，反映青少年的年龄心智特点和创新思维。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、作品原创</li> <li>2、主题表达形式新颖</li> <li>3、具有想象力和表现力</li> <li>4、构思好，创意独特</li> </ol>	30
技术实现	<p>创意性——分析主题新颖生动</p> <p>可视性——数据可视化简约大方，层次分明</p> <p>深度性——通过数据治理及可视化分析手段，挖掘数据深层信息</p> <p>整体性——分析结果能得出有效结论，具备分析价值</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、平台功能使用的可靠性、多样性</li> <li>2、图形化界面的丰富程度和规范程度</li> </ol>	40
用户体验	<p>本项目评价作品的用户使用感受。要求创作者在创作作品时考虑使用者的感受。</p> <p>作品观看或操作流程简易，无复杂、多余步骤。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、功能明确、结构合理。</li> <li>2、功能完整，运行稳定可靠。</li> <li>3、考虑到交互设计、操作流畅</li> <li>4、考虑到不同硬件设备独特的交互特性、有良好的用户体验</li> </ol>	20

## 五、回避范围及方式

### (一) 回避范围

回避是指评审专家具有法定情形，必须回避，不参与相

关作品评审的制度。按照相关规定，结合竞赛活动实际，如果评审专家具备以下情形之一的，应当回避：

- (1) 是参赛选手的近亲属；
- (2) 与参赛选手有其他直接利害关系；
- (3) 担任过参赛选手的辅导老师、指导老师的；
- (4) 与参赛选手有其他关系，可能影响公正评审的。

## (二) 回避方式

回避方式有自行回避与申请回避两种：

### 1. 自行回避

评审专家自行提出回避申请的，应当说明回避的理由，口头提出申请的，应当记录在案。

评审专家有上述(1)(2)(3)(4)情形之一的，应当自行回避。

评审专家在活动评审过程中，发现有上述(1)(2)(3)(4)情形之一的，应当自行提出回避；没有自行提出回避的，活动组委会应当决定其回避。评审专家自行回避的，可以口头或者书面提出，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

### 2. 申请回避

参赛选手及评审专家要求其他评审专家参与回避的，应当提出申请，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

## 六、异议处理机制

1. 第四届全国青少年人工智能创新挑战赛接受社会的监督，挑战赛的评审工作实行异议制度。

2. 任何单位或者个人对第四届全国青少年人工智能创新挑战赛参赛选手、参赛单位及其项目的创新性、先进性、

实用性及推荐材料真实性、比赛成绩等持有异议的，应当在项目成绩公布之日起 10 日内向活动组委会提出，逾期不予受理。

3. 提出异议的单位或者个人应当提供书面异议材料，并提供必要的证明文件。提出异议的单位、个人应当表明真实身份。个人提出异议的，应当在书面异议材料上签署真实姓名；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。以匿名方式提出的异议一般不予受理。

4. 提出异议的单位、个人不得擅自将异议材料直接提交评审组织或者评审专家；专家收到异议材料的，应当及时转交活动组委会，不得提交评审组织讨论和转发其他评审专家。

5. 活动组委会在接到异议材料后应当进行审查，对符合规定并能提供充分证据的异议，应予以受理。

6. 为维护异议者的合法权益，活动组委会、推荐单位及其指导老师，以及其他参与异议调查、处理的有关人员应当对异议者的身份予以保密；确实需要公开的，应当事前征求异议者的意见。

7. 涉及参赛选手所完成项目的创新性、先进性、实用性及推荐材料真实性、比赛成绩的真实性等内容的异议由活动组委会负责协调，由有关指导单位或者指导老师协助。参赛选手接到异议通知后，应当在规定的时间内核实异议材料，并将调查、核实情况报送活动组委会审核。必要时，活动组委会可以组织评审专家进行调查，提出处理意见。涉及参赛选手及其排序的异议由指导单位或者指导老师负责协调，提出初步处理意见报送活动组委会审核。参赛选手接到异议材料后，在异议通知规定的时间内未提出调查、核实报告和协

调处理意见的，该项目不认可其比赛成绩。

8. 异议处理过程中，涉及异议的任何一方应当积极配合，不得推诿和延误。参赛选手在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为承认异议内容；提出异议的单位、个人在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为放弃异议。

9. 异议自异议受理截止之日起 60 日内处理完毕的，可以认可其比赛成绩。

10. 活动组委会应当向活动专家评审委员会报告异议核实情况及处理意见，并将决定意见通知异议方和参赛选手。

## **七、赛事组委会**

组委会主任：郭道新、闫述军

组委会副主任：罗可亮、金蕴、季琳

组委会成员：屈源、辛鑫、陈玉光、杨姝婷、邢钊源

组委会联系方式：

联系人：陈玉光、邢钊源

邮 箱：xiaoyuanshi@163.com

电 话：010-67010665、67019375（工作日 9：00-17：00）

## **八、知识产权声明**

挑战赛组委会鼓励并倡导技术创新以及技术开源，并尊重参赛队的知识产权。参赛队伍比赛中开发的所有知识产权均归所在队伍所有，组委会不参与处理队伍内部成员之间的知识产权纠纷，参赛队伍须妥善处理本队内部学校及其他身份的成员之间对知识产权的所有关系。参赛队伍在使用组委会提供的裁判系统及赛事支持物资过程中，须尊重原产品的所有知识产权归属方，不得针对产品进行反向工程、复制、

翻译等任何有损于归属方知识产权的行为。

与本赛项相关的开源资料请参阅：[www.msgsi.net](http://www.msgsi.net)

## 九、主办单位免责声明

1. 未经主办单位书面授权，任何单位和个人以本赛事名义开展的活动均属假冒、侵权。

2. 未经当地防疫和教育部门批准，任何单位和个人不得以本赛事名义组织线下聚集。

3. 主办单位不会以本赛事名义向学生收取任何费用，更不会以本赛事名义举办夏冬令营、培训班，捆绑销售器材商品、书籍材料等。本赛事也不存在任何指定器材、指定培训机构、指定教材等，请参与活动的师生和家长朋友们谨防上当受骗。

4. 所有参赛作品，均须为参赛个人原创，不能存在任何侵犯第三方权利的内容，不能违反法律法规的规定，主办单位对此不承担责任。

5. 请参与活动人员妥善保管自己的贵重物品（如现金、笔记本电脑、手机和参赛设备等），避免丢失或损坏，主办单位对此不承担责任。

## 十、注意事项

1. 参与活动人员必须严格遵守属地新冠疫情防控相关规定，按照疫情常态化防控要求控制现场聚集人数，凭“绿码”入场，配合工作人员测量体温，严格佩戴口罩等，体温超过 37.2℃ 或者未戴口罩者禁止入场。

2. 参与活动人员必须牢固确立“安全第一”的意识，把活动安全放在首要位置。严格注意用电安全，相关机器人设备须提前充好电，准备好备用电池，规范用电，防止触电。

严格注意防火安全，禁止携带易燃易爆等危险品和打火机、火柴等进入赛场。严格注意操作安全，活动期间如有发射弹丸、切割材料、器件焊接等危险操作时必须戴好头盔、手套、护目镜等防护措施。活动期间，参与活动人员应熟悉场地环境，若遇紧急情况，严格服从安保人员指挥。

3. 参与活动人员应提前购买保额不低于人民币 50 万元的人身意外伤害保险和意外医疗保险等风险保险。

4. 参与活动人员应遵守场地制度，爱护公共设施，自觉保持公共卫生。

## **十一、其它**

1. 关于挑战赛规则的任何补充、修订，将在中国少年儿童发展服务中心网站 <http://www.china61.org.cn> 上发布。

2. 比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由专家评审委员会现场决定。

3. 主办单位对凡是规则中未说明及有争议的事项拥有最后解释权、补充权和决定权。